

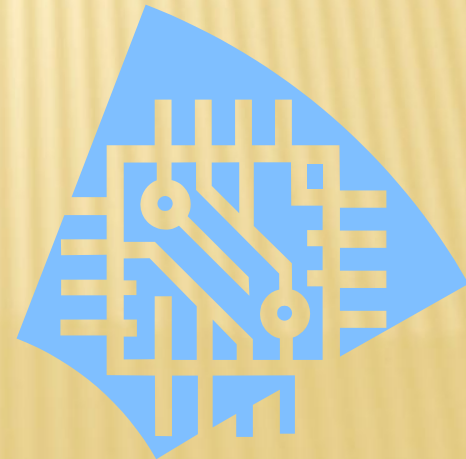
# ОГЛЯД ВИДІВ ЕКСПЕРТНИХ СИСТЕМ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

Виконала:  
студентка групи СНм-51  
Лунак Олена

# ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСПЕРТНИХ СИСТЕМ

**Експертна система** - це методологія адаптації алгоритму успішних рішень однієї сфери науково-практичної діяльності в іншу.

З поширенням комп'ютерних технологій це тотожна інтелектуальна комп'ютерна програма, що містить знання та аналітичні здібності одного або кількох експертів у відношенні до деякої галузі застосування і здатна робити логічні висновки на основі цих знань, тим самим забезпечуючи вирішення специфічних завдань без присутності експерта.



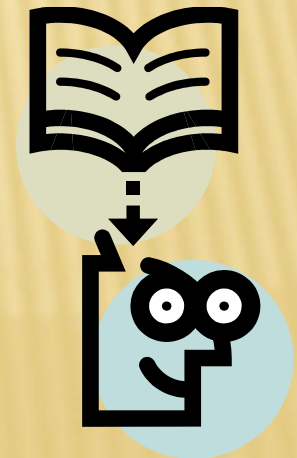
# ЗНАННЯ

Основою експертних систем є знання.

**Знання** - це цілісна і систематизована сукупність понять про закономірності природи, суспільства і мислення, нагромаджена людством в процесі активної перетворюючої діяльності і спрямована на подальше пізнання і зміни об'єктивного світу.

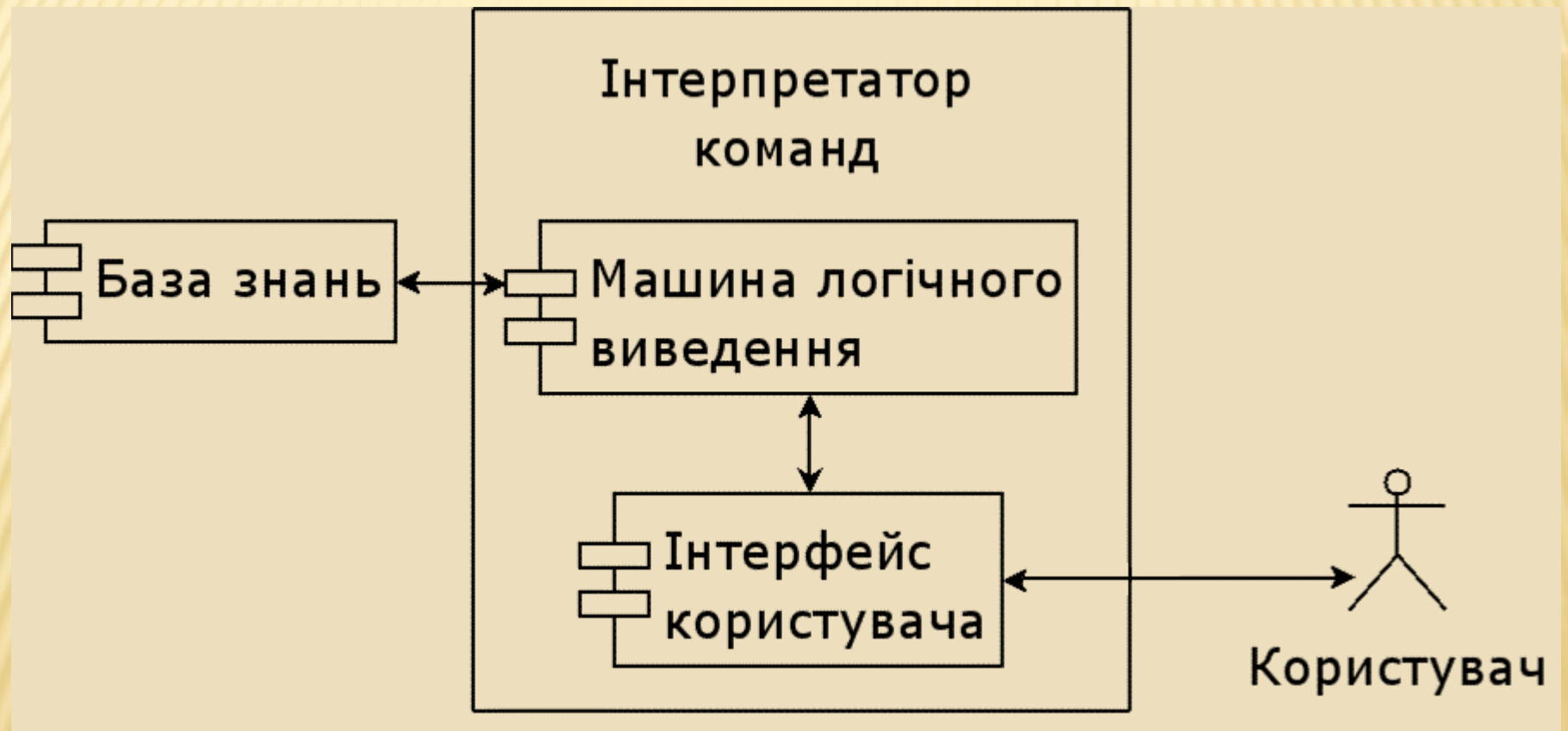
Експертна система містить три типи знань:

1. Структуровані знання про предметну ділянку
2. Структуровані динамічні знання
3. Робочі знання, які використовуються для розв'язування конкретної задачі або проведення консультації.





# СКЛАД ЕКСПЕРТНОЇ СИСТЕМИ



# КЛАСИФІКАЦІЯ

## ***За завданням, що вирішується:***

- Інтерпретація даних
- Діагностика
- Моніторинг
- Проектування
- Прогнозування
- Звідне Планування
- Навчання
- Керування
- Підтримка ухвалення рішень

## ***За зв'язком з реальним часом:***

- Статичні ЕС
- Квазідинамічні ЕС
- Динамічні ЕС

## ***За тим як сформульовані цілі навчання :***

- Системи, в яких проблематично сформулювати цілі навчання
- Системи, в яких можна сформулювати ціль навчання, але невідомо, як це зробити.
- Системи з відомими цілями та стратегіями навчання

# ЕТАПИ РОЗРОБКИ ТА ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСПЕРТНИХ СИСТЕМ

1. Етап ідентифікації проблем
2. Етап витягання знань
3. Етап структуризації знань
4. Етап формалізації
5. Етап реалізації ЕС
6. Етап тестування

1. Діагностика
2. Прогнозування
3. Навчання
4. Планування
5. Управління
6. Контроль





# ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ЕС

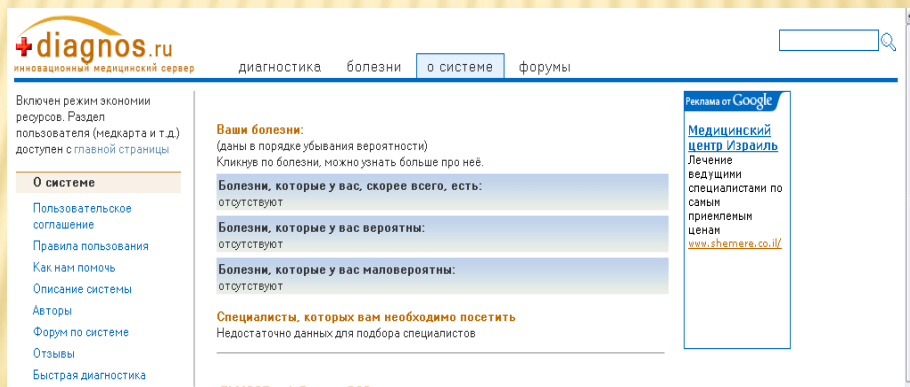
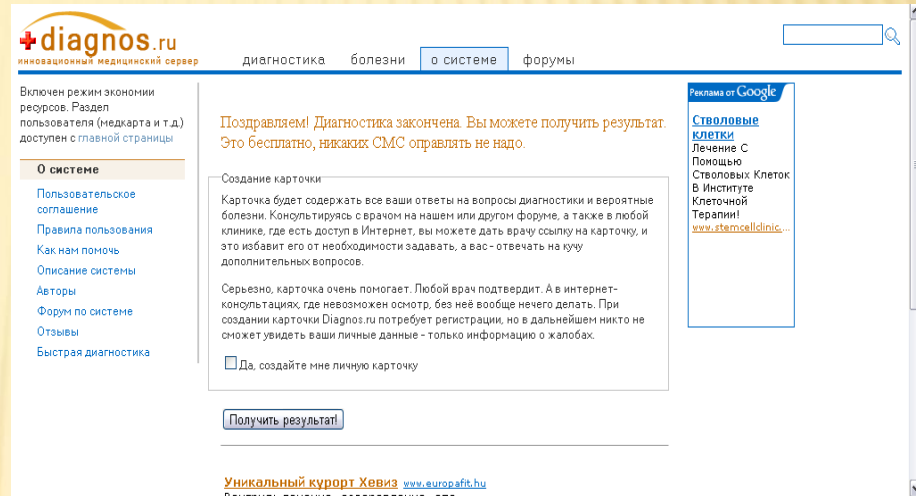
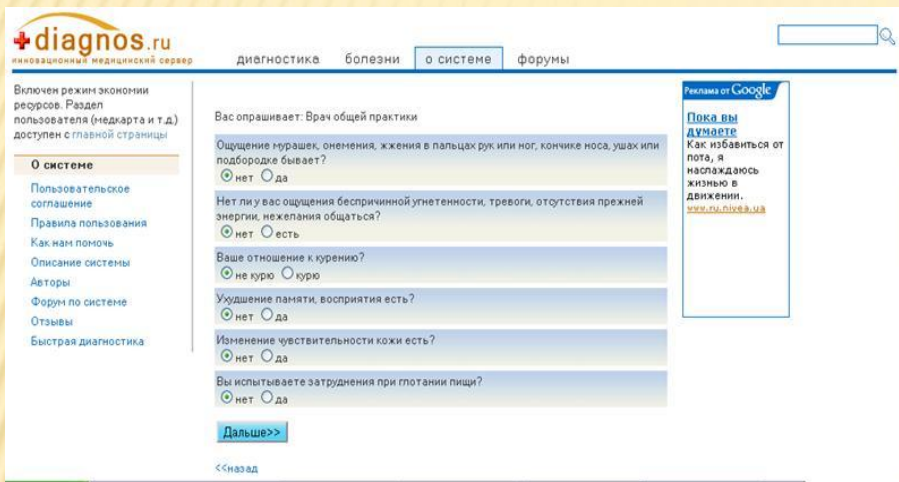
## Переваги:

- Сталість
- Легкість передачі або відтворення
- Підвищена доступність
- Можливість об'єднання експертних знань з багатьох джерел
- Стійкість і відтворювальність результатів
- Низька вартість
- Зменшена небезпека
- Швидкий відгук
- Підвищена надійність
- Можливість пояснення рішень
- Можливість застосування в якості інтелектуальної навчальної програми
- Можливість застосування в якості інтелектуальної бази даних
- Формалізація і перевірка знань

## Недоліки:

- Невміння експертних систем
- Невміння інструментальних засобів побудови ЕС
- Побудова ЕС не під силу кінцевому користувачу
- Необхідність залучення людини-експерта
- Можливі труднощі взаємодії експерта з спеціалістом-когнітологом
- Необхідність повної переробки програмного інструментарію
- Тривалість процесів витягу знань з експерта

# ΕΚΣΤΕΡΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ





# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Попов Э.В. Экспертные системы реального времени./Открытые системы, 2(10), 1995.
2. Уотермен Д. Руководство по экспертным системам: пер. с англ./ Под ред. В.Л. Стефанюка. - М.: Мир, 1989.
3. [http://uk.wikipedia.org/wiki/Експертні\\_системи](http://uk.wikipedia.org/wiki/Експертні_системи)
4. <http://prvo.dynalias.net/book/exprt/2.html>
5. [http://reff.net.ua/20270Ekspertnye\\_sistemy\\_Klassifikaciya\\_ekspertnyh\\_sistem\\_Razrabotka\\_prosteiyshey\\_ekspertnoiy\\_sistemy.html](http://reff.net.ua/20270Ekspertnye_sistemy_Klassifikaciya_ekspertnyh_sistem_Razrabotka_prosteiyshey_ekspertnoiy_sistemy.html)
6. Курс «Експертні системи», Дистанційне навчання ТНТУ.